SEIKO

TIME DATA CLOCK

取扱説明書

TDC-100

このたびは、セイコー製品をお買い上げいただき、まことにありがとうございました。
ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
なお、お読みになった後はいつでもご覧いただけますよう、大切に保管してください。

セイコータイムシステム株式会社
Seiko Time Systems Inc.

－ご注意－

（１）本書の内容の一部または全部を無断転載することは、禁止されております。

（２）本書の内容については、将来予告なしに変更することがあります。

（３）本書の内容については、万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤りなど、お気づきの点がありましたらご連絡ください。

（４）本製品がお客様により不適当に使用されたり、本書の内容に従わずに取り扱われたり、または当社および当社指定のサービス部門以外の第三者により修理・変更されたことに起因して生じた損害につきましては、責任を負いかねますのでご了承ください。

－本書で使用の記号について－

本書に使用される表示の意味は次の通りです。

	誤った取り扱いをしたとき、死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される内容を示します。

	誤った取り扱いをしたとき、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。

	誤った取り扱いをしたとき、傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示します。

次の絵表示は、禁止事項を示します。

一般的な禁止

分解禁止

水場での使用禁止

次の絵表示は、必ず実行していただく事項を示します。

一般的な指示

アース線の接続

目　次

1．安全のために必ずお守りください

製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぐために、守っていただきたい注意事項を示しています。

●お客様用

⚠ 警 告	
分解･修理･改造の禁止	煙が出たり、変な臭いがするなど異常が発生したときは、すぐに電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。 修理は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。 そのまま使用すると、感電や火災の原因になります。
分解･修理･改造の禁止	修理は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。 修理技術者以外の人が分解したり修理・改造を行うと感電や火災の原因になります。
電源	１００Ｖ ５０/６０Ｈｚ 以外は使用しないでください。 それ以外の電源を使用すると感電や火災の原因になります。
設置場所の選択	この製品は、屋外で使用しないでください。屋内用のため、水が侵入すると、感電や火災の原因になります。
	浴室や水場など湿気の多い所で使用しないでください。感電や火災の原因になります。
アース線の確認	製品のアース端子に、アース線が取り付けてあることを確認してください。 アース線が付いていないと、故障や漏電のとき感電することがあります。 アース線は、第三種接地以上の工事を必要としますので、工事業者へご依頼ください。
ヒューズ交換の禁止	ヒューズの交換作業は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。お客様が交換作業を行うと感電することがあります。
点検・調整・補修・清掃	年に一回程度、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。お客様による作業は、人身事故にいたることがあります。

２. システムの構成

■ 付属品・予備品

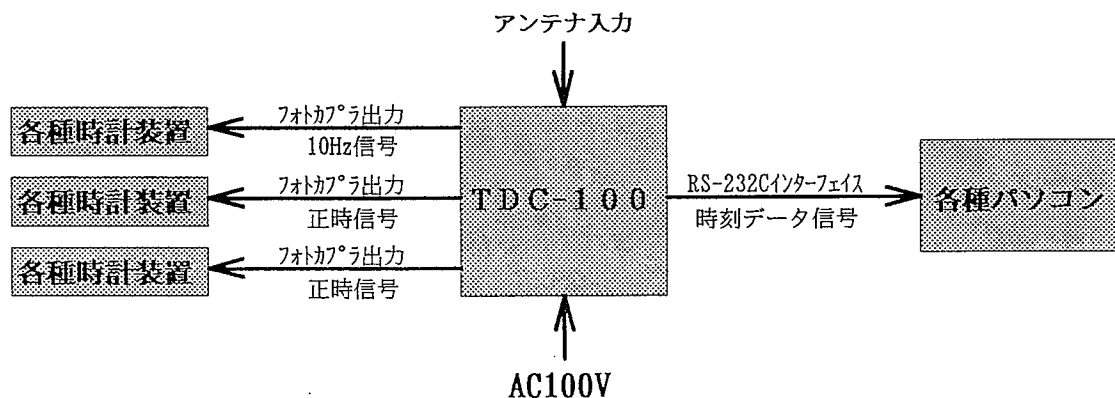
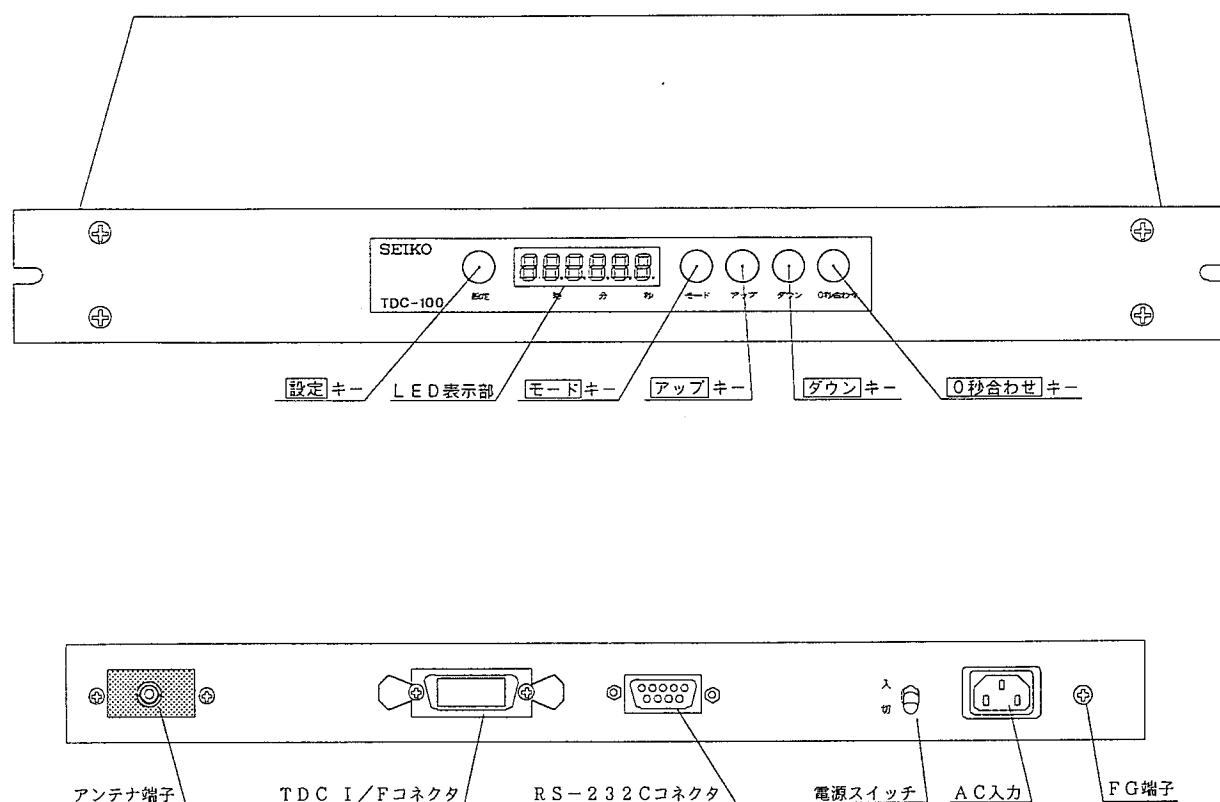
下記の付属品・予備品が同梱されております。

（品名）	（数量）
ＡＣケーブル	1
ＲＳ-２３２Ｃコネクタ	1
ＴＤＣ Ｉ／Ｆコネクタ	1
ＢＮＣ コネクタ	1
ヒューズ（１２５Ｖ，１Ａ）	2
取扱説明書	1
保証書	1

■ オプション品

ＴＤＣ－１００には下記のオプション品が用意されております。

・屋内用アンテナ（ＡＮＴ－ＦＭ３）
・屋外用アンテナ（ＡＮＴ－ＦＭ４）
・ＦＭ３用基台セット（ＢＡＳＥ－ＦＭ３）
・ＦＭ４用基台セット（ＢＡＳＥ－ＦＭ４）
（基台セットは、基台および固定金具）

■ 系統図

3．各部の名称および機能

■ ＦＧ端子

製品のアース線取り付け用の端子です。

■ ＡＣ入力

ＡＣ１００Ｖを入力するインレット端子です。付属のＡＣケーブルを接続します。

■ 電源スイッチ

本体の電源スイッチです。ロック機構付でスイッチを引いて操作します。

■ ＲＳ－２３２Ｃコネクタ

時刻データ出力を行います。ＲＳ－２３２Ｃコネクタを使用し、パソコン等と接続します。

■ ＴＤＣ Ｉ／Ｆコネクタ

正時信号および１０Ｈｚ信号を出力します。
各種時計装置との接続に使用します。

■ アンテナ端子

ＮＨＫ-ＦＭラジオおよびＴＶの１～３チャンネルを受信するためのアンテナケーブルを接続するＢＮＣコネクタ端子です。

■ 設定 キー

通常の時刻表示と各設定（時刻・周波数）との切替に使用します。

■ モード キー

時刻設定／周波数設定の切替や時／分の切替に使用します。

■ アップ キー

時刻設定または周波数設定において、時、分を進めたり周波数を上げるときに使用します。

■ ダウン キー

時刻設定または周波数設定において、時、分を遅らせたり周波数を下げるときに使用します。

■ ０秒合わせ キー

時刻設定において秒桁をクリアする（０秒に合わせる）ときに使用します。

■ ＬＥＤ表示部

通常状態においては現在時刻を表示し、時刻設定・周波数設定においてはそれぞれの設定のためのモニタとなる６桁の７セグメントＬＥＤ表示部です。

4．操作方法

－時刻の設定とＦＭラジオ／ＴＶの周波数設定－

～はじめに～

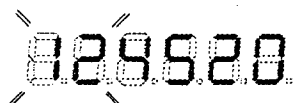
設定 を２秒以上押すと時刻表示が全桁点滅し、時刻の設定とラジオ／ＴＶの受信設定ができます。

124520

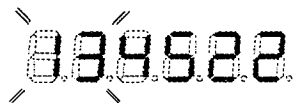
■ 時刻の設定

● 時刻（時・分・秒）を設定するとき　（例：１３:００:００に合わせる場合）

① モード を押すと、「時」の表示が点滅します。

124520

アップ または ダウン を押して、「時」を２４時制で合わせて下さい。

アップ を１回押すごとに１時間ずつ進み、ダウン を１回押すごとに１時間ずつ遅れます。

134522

② 次に モード を押すと、「分」の表示が点滅します。

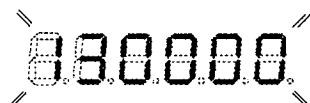
134524

アップ または ダウン を押して、「分」を合わせて下さい。

アップ を１回押すごとに１分ずつ進み、ダウン を１回押すごとに１分ずつ遅れます。

130026

③ 時報等に合わせ０秒のタイミングで ０秒合わせ を押して下さい。

130000

④ 設定 を押して下さい。点滅が解除され、通常の時刻表示に戻ります。

130002

［注意］

＊ アップ または ダウン は押し続けると連続して変わります。

＊ ＬＥＤ表示部の「秒」の値が３０～５９秒のときに ０秒合わせ を押した場合は、「分」の値が自動的に＋１されます。

＊ 時刻設定中も秒位は動作し続けます。

＊ 設定 を押さずに１分以上放置すると、放置されている状態でその時刻が自動的に設定され、通常の時刻表示に戻ります。

■ ＦＭラジオ／ＴＶの周波数設定

① モードを、２秒以上押し続けてください。ＬＥＤ表示部がラジオ／ＴＶの受信設定表示に切り替わります。３桁の数字が周波数を表します。

② ご使用場所のＮＨＫ-ＦＭもしくは教育テレビを受信します。

アップまたはダウンを押して、受信する周波数に合わせて下さい。

アップを１回押すごとに周波数が０．１ＭＨｚずつ上がります。

ダウンを１回押すごとに周波数が０．１ＭＨｚずつ下がります。

（ＮＨＫ－ＦＭ大阪）

③ 受信状態をスピーカにより確認します。

④ 設定を押して下さい。通常の時刻表示に戻ります。

［注意］

＊ 教育テレビを受信する場合は９０ＭＨｚからアップを３秒以上押してください。
テレビの１～３ｃｈが受信できます。

＊ ＮＨＫ-ＦＭまたは教育テレビ以外の放送局では時刻修正ができません。
また、教育テレビが１～３ｃｈ以外の場合は必ずＮＨＫ-ＦＭを使用してください。

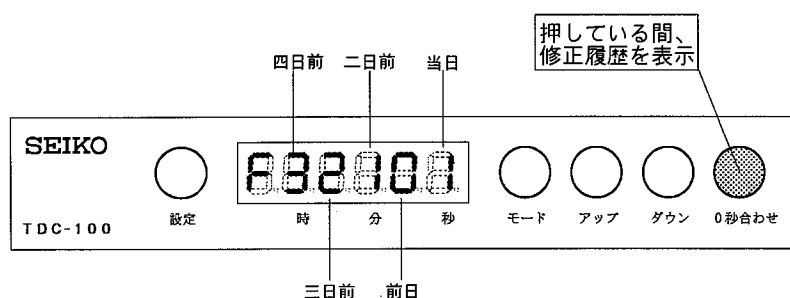
＊ 設定を押さずに１分以上放置すると、放置されている状態でその周波数が自動的に設定され、通常の時刻表示に戻ります。

５．時刻修正の確認方法

ＴＤＣ－１００は内蔵のＦＭラジオによりＮＨＫ-ＦＭ放送または教育テレビの正時報を検出して内部時計の誤差を自動修正することにより、外部機器に対して常に精度の高い時刻データを供給しています。この時刻修正は通常１日２回ＡＭ７：００およびＰＭ７：００におこないます。
また、この時刻修正が正しく行われたかを確認するため、ＴＤＣ－１００は修正履歴表示機能を備えています。

［修正履歴表示方法］

１．設定を２秒以上押し、時刻表示が全桁点滅したらモードを、ＬＥＤ表示部がラジオ／ＴＶの受信設定表示になるまで押し続けてください。（周波数設定時と同様）

２．受信設定表示になりましたら、その状態で０秒合わせを押すと押している間だけ修正履歴が表示されます。

［表示内容］

０：ＡＭ７：００，ＰＭ７：００共に修正を行わなかった
１：ＡＭ７：００に修正を行った
２：ＰＭ７：００に修正を行った
３：ＡＭ７：００，ＰＭ７：００共に修正を行った

注意：時刻設定を行った場合、それまでの履歴は全て「０」にされます。（履歴のクリア）

６．ＲＳ－２３２Ｃ通信仕様

ＲＳ－２３２Ｃ Ｉ／Ｆより現在時刻データを毎秒送信します。
送信タイミングは、時刻データの最後に付加されるＥＸＴ(０３ｈ)のストップビットが秒の立ち上がりに同期(後端同期)するように先送りされます。

■ 通信の設定

通信方式	非同期
通信速度	９６００ｂｐｓ
データビット	７ビット
パリティビット	偶数
ストップビット	１ビット
フロー制御	なし

■ 時刻データフォーマット

時刻データは以下のフォーマットに従って送信されます。

文字コード	ＡＳＣＩＩ
文字列	ＳＴＸ“ｈｈ：ｍｍ：ｓｓ”ＥＴＸ
文字列長	１０バイト固定
時刻	２４時間制
数値	ＢＣＤ

数値の上位桁が０の場合は“０”で埋められます。
文字列内の記号(“”)は送信されません。

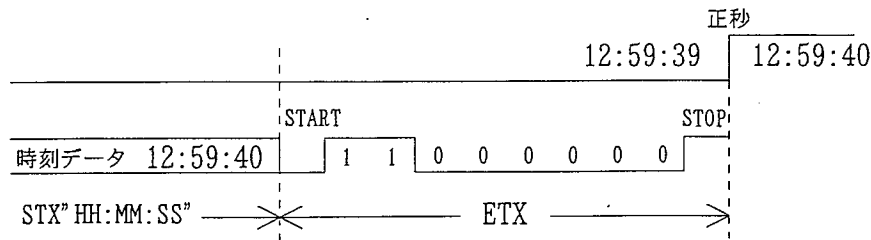
文字列

ＳＴＸ	文字コードは０２ｈ 時刻データ開始
ｈｈ	時データ
：	文字コードは３Ａｈ 時と分の区切り
ｍｍ	分データ
：	文字コードは３Ａｈ 分と秒の区切り
ｓｓ	秒データ
ＥＴＸ	文字コードは０３ｈ 時刻データ終了

午前３時４５分７秒の場合、送信される文字列はＳＴＸ“０３：４５：０７”ＥＴＸ

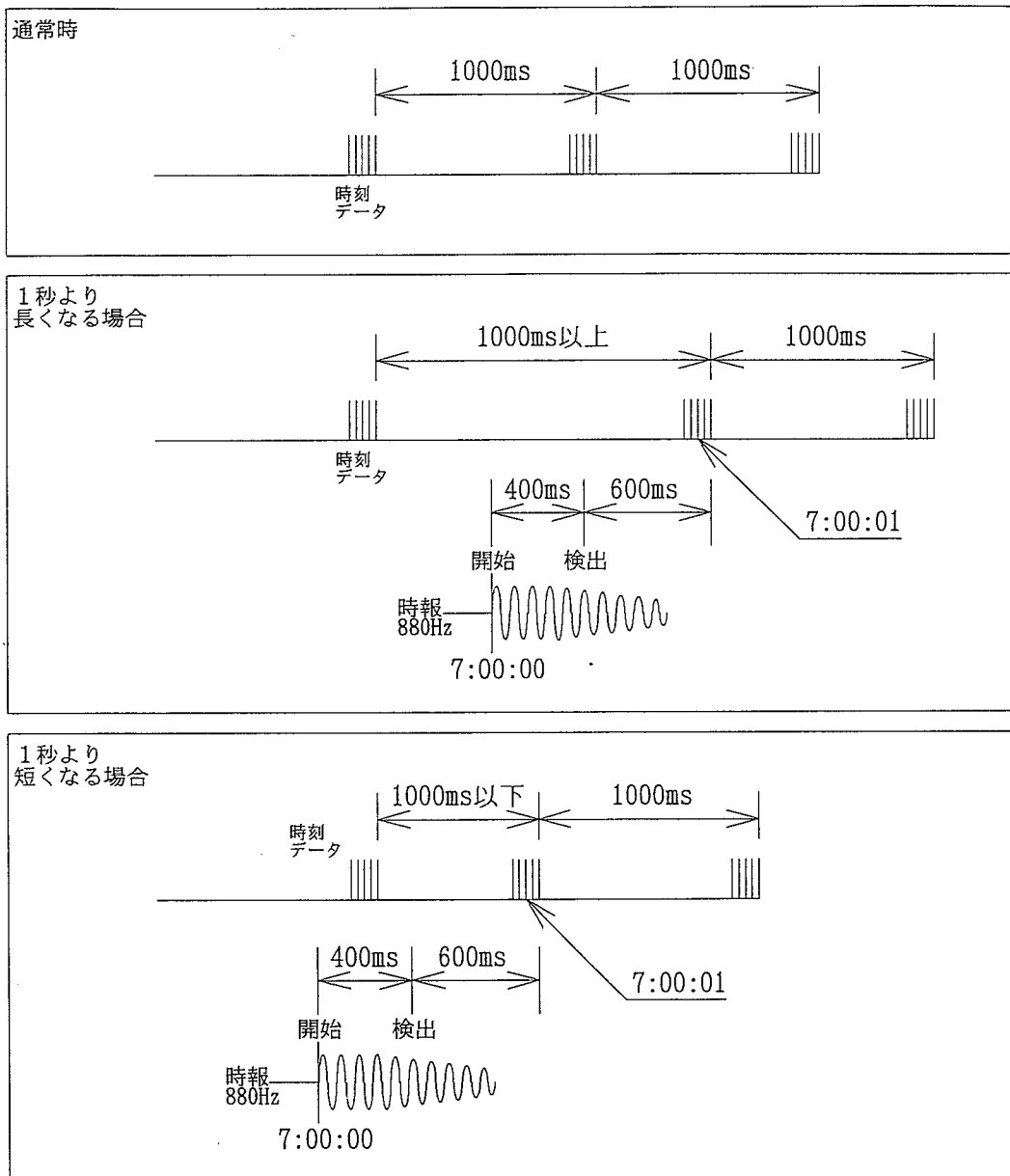
文字コードでは(02h,30h,33h,3Ah,34h,35h,3Ah,30h,37h,03h,)となります。

■ 出力タイミング

先送り後端同期（ETXのストップビットが秒の立ち上がりに同期する）

時刻データは通常１秒間隔で送出されますが、時報による時刻修正時にはそれまでの積算誤差により内部時計の秒間隔が変動するのに伴って時刻データ出力の間隔も調整されます。

通常時
1000ms 1000ms
時刻データ

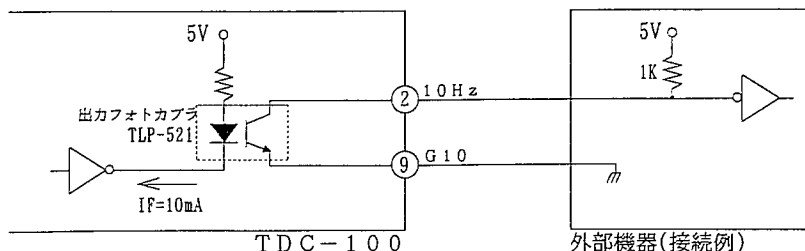
1秒より長くなる場合
1000ms以上 1000ms
時刻データ
400ms 600ms
7:00:01
開始 検出
時報 880Hz
7:00:00

1秒より短くなる場合
1000ms以下 1000ms
時刻データ
400ms 600ms
7:00:01
開始 検出
時報 880Hz
7:00:00

送出される時刻データは通常、6:59:59→7:00:00→7:00:01の様に連続性を持ちますが、設置時の時刻設定後初めての時刻修正時や、時刻修正を数日間行わなかった等の理由により内部時計の積算誤差が410ms以上になった場合は6:59:58→6:59:59→(7:00:01)→7:00:02や7:00:00→7:00:01→(7:00:01)→7:00:02の様に連続性が無くなることがあります。（ｶｯｺ内は時報により修正された時刻）

7．ＴＤＣ Ｉ／Ｆ仕様

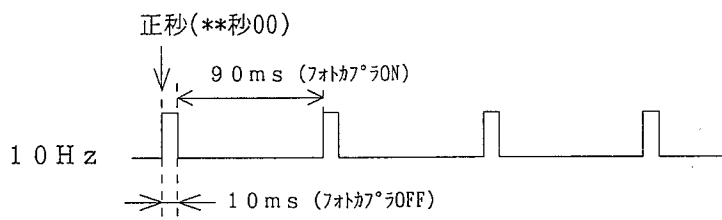
■１０Ｈｚ信号出力

ＴＤＣ Ｉ／Ｆより毎秒１０パルス固定のフォトカプラ出力を行います。

【出力回路】

ＩＦ＝１０ｍＡ，変換効率１００％

（出力フォトカプラ定格）最大値

ｺﾚｸﾀｰｴﾐｯﾀ間電圧	VCEO	５５Ｖ
ｺﾚｸﾀ電流	Ic	５０ｍＡ
ｺﾚｸﾀ損失	Pc	１５０ｍＷ

【出力タイミング】

１０Ｈｚ信号は内蔵時計の正秒に同期し、通常１０Ｈｚ固定で送出されますが、時報による時刻修正時にはそれまでの積算誤差により内蔵時計の秒間隔が変動するのに伴い、１０Ｈｚ信号の周期も調整されます。（秒間１０パルスに固定するため）

■正時信号出力

ＴＤＣ Ｉ／Ｆより１日１回、ＡＭ７：００にパルス幅３秒のフォトカプラ出力を行います。

【出力回路】

ＩＦ＝１０ｍＡ，変換効率１００％

（出力フォトカプラ定格）最大値

ｺﾚｸﾀｰｴﾐｯﾀ間電圧	V_{CEO}	５５Ｖ
ｺﾚｸﾀ電流	I_C	５０ｍＡ
ｺﾚｸﾀ損失	P_C	１５０ｍＷ

【出力タイミング】

正時信号出力はＴＤＣ－１００の内蔵時計の AM7:00:00 または時報検出のどちらか先にきた方を基準にパルス幅３秒固定で出力します。

正時信号は、１日１回のみ出力されます。したがって内蔵時計の 7:00:00 による３秒間の出力終了後に時報が検出されたとしても２回目の出力は行われません。

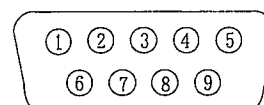
また、内蔵時計の 7:00:00 による３秒間の出力中に時報が検出されたとしてもパルス幅の延長は行いません。

■出力コネクタ

【ＲＳ-２３２Ｃ　Ｉ／Ｆ】

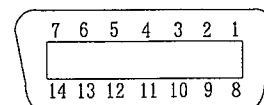
Ｄ-ＳＵＢ　９ピン　オス

ﾋﾟﾝNo.	信号名	方向	備考
3	ＴＸＤ	出	送信データ
5	ＳＧ		信号用接地

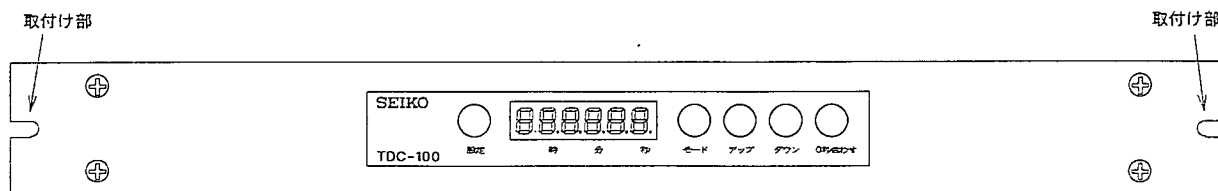
注：勘合部はｲﾝﾁﾈｼﾞ

ピン配置（本体背面から見た図）

【ＴＤＣ　Ｉ／Ｆ】

アンフェノール　１４ピン　メス

ﾋﾟﾝNo.	信号名	方向	備考
3	ＯＵＴ１	出	正時信号出力１
１０	Ｇ１		出力１用接地
7	ＯＵＴ２	出	正時信号出力２
１４	Ｇ２		出力２用接地
2	１０Ｈｚ	出	１０Ｈｚ信号出
9	Ｇ１０		10Hz 信号用接地

ピン配置（本体背面から見た図）

8．設置上の注意

● ＪＩＳ規格ラックへの取付け
　ＪＩＳ規格ラックへの取付けは、前面パネルの左右にある取付け部２ヶ所を使用し、必ずラック指定のネジで締めてください。

注意

取付けネジは確実に締めつけてください。
締めつけがゆるいと製品が落下することがあります。

● 製品の設置場所に関して
　製品を設置する場所はラジオの受信に適した場所を選んでください。
　ラジオの受信状態が悪い場合は、製品もしくはアンテナの置き場所を変えて放送が聞き取れることを確認してください。

注意

ラジオの受信状態が悪いと時刻修正を行わないことがあります。

9．故障と思われる前に

● まず、次のことを確認して下さい。
（１）本体表示部が点灯しない。
　・ＡＣ１００Ｖが供給されていますか？
　・電源スイッチはＯＮになっていますか？
（２）時刻修正を行わない。
　・ラジオの周波数をご使用地域のＮＨＫ-ＦＭ放送または教育テレビに合わせていますか？
　（その他の放送局では時刻修正を行ないません。）
　・ラジオ放送は聞き取れますか？
　（受信状態が悪いと修正を行わなかったり、修正精度が低下したりします。）
（３）ＲＳ-２３２Ｃによる時刻データが受け取れない。
　・コネクタへの結線は正しくなされていますか？
　・ケーブルが断線していたり、長すぎたりしませんか？（ケーブルは最長で１５ｍです）
（４）ＴＤＣ Ｉ／Ｆによる信号が受け取れない。
　・コネクタへの結線は正しくなされていますか？

● 以上の確認で直らないとき、またはその他の異常が発生したときは、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご連絡ください。

１０．お客様へのお願い

● ヒューズの交換について

⚠警告	**ヒューズの交換は販売店もしくは販売会社へご依頼ください。 お客様による交換作業は、人身事故にいたることがあります。**

● 外装の手入れの仕方

外装の汚れがひどいときは、水でうすめた中性洗剤を少量やわらかい布につけて拭き、拭いた後で乾拭きをしてください。
ベンジー、シンナー、ミガキ粉、各種ブラシなどは使わないでください。

１１．保証について

● 保証期間内に正常なご使用状態で万一故障した場合には、保証書をそえてお買い上げいただいた販売店もしくは販売会社にお申し出ください。

● 保証内容は、保証書に記載した通りです。

● この製品の修理用部品の保存期間は、通常７年を基準としています。正常なご使用であればこの期間は原則として修理は可能です。修理用部品とは、製品の機能を維持するのに不可欠な、製品本体の部品です。

● 修理の可能な期間はご使用条件によりいちじるしく異なりますし、精度も元通りにならない場合がありますので、修理ご依頼の際は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご相談ください。

● 修理のとき、部品・その他の付属品などは、一部代替部品を使用させていただくこともありますので、ご了承ください。

● その他ご不明の点がありましたら、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へお問い合わせください。

１２. 仕様

区分	項目	内容		
時計部	水晶精度	±０.７秒／週(5～35℃)		
	積算誤差 ※１	最大±50ms(25℃), ±130ms(0～50℃) （１日２回電波修正を行った場合）		
	表示	７セグメント赤色ＬＥＤによる、時・分・秒の６桁表示		
	時刻設定	前面パネルからのキー入力		
受信機部	受信方式	シングルスーパーヘテロダイン		
	同調方式	ＰＬＬシンセサイザ		
	受信周波数	FMラジオ ７６.０～９０.０ＭＨｚ　テレビ １ｃｈ～３ｃｈ		
	入力インピーダンス	７５Ω不平衡		
	実用感度 ※２	２５ｄＢｆ（ＩＨＦ）		
	信号対雑音比	５０ｄＢ以上		
	選択度	５５ｄＢ以上		
	歪率	１％以内（１ＫＨｚ）		
	スピーカ出力	２００mW		
正時報検出部	方式	デジタルフィルタ		
	フィルタバンド幅	８８０±１Ｈｚ以内		
	検出時間	１日２回（７時±５秒，１９時±５秒） ※±5秒で修正ができなかった場合は±15秒に変更します。 ※±15秒で3日連続で修正できた場合は±5秒に変更します。		
	検出精度 ※３	±100ｍｓ		
出力	ＲＳ－２３２Ｃ	時･分･秒データ出力 （後端同期式１秒間隔）	通信方式	調歩同期式（非同期式）
			通信速度	９６００ｂｐｓ
			ビット構成	ﾃﾞｰﾀ 7，ﾊﾟﾘﾃｨ 偶数，ｽﾄｯﾌﾟ 1
			フロー制御	なし
			精度 ※４	±100ｍｓ以内
	ﾌｫﾄｶﾌﾟﾗ出力	正時信号出力（AM7:00）	出力方式	ﾌｫﾄｶﾌﾟﾗ出力×2　ﾊﾟﾙｽ幅 3 秒
			精度 ※４	±100ｍｓ以内
		１０Ｈｚ信号出力（パルス幅１０ｍｓ，立ち上り同期）		
入力	電源	ＡＣ１００Ｖ（±１０％）　３芯インレット		
	アンテナ	７５Ω同軸ケーブル用接栓（ＢＮＣコネクタ）		
その他	修正動作確認	前面パネルからのキー操作により確認可能		
消費電力	最大 １０Ｗ　通常（５Ｗ）			
動作温度範囲	０℃ ～ ＋５０℃			
停電補償	７年以上（無通電累積時間、内部時刻のみ補償。前面表示部、各入出力信号は無効）			
構造	外形寸法	Ｗ４８０×Ｄ２７７×Ｈ４９（突起部除く）		
	外装仕上	鋼板　塗装（前面パネル：パールグレイ色，外装：ダークグレイ色）		
	質量	約４.０Ｋｇ（本体＋ＡＣコード）		
予備品	ヒューズ	１Ａ　２個		
付属品	RS-232Cｺﾈｸﾀ	Ｄ－ＳＵＢ　９ピン　１ヶ		
	ＴＤＣ IFコネクタ	アンフェノール　１４ピン　１ヶ		
	アンテナ入力用コネクタ	ＢＮＣ　１ヶ		
	ＡＣコード	２m，３芯		
オプション品	屋内用アンテナ	ＡＮＴ－ＦＭ３（ＢＮＣコネクタ，可倒式）		
	屋外用アンテナ	ＡＮＴ－ＦＭ４（Ｍ型コネクタ，固定式）		
	FM3用基台セット	ＢＡＳＥ－ＦＭ３（ＢＮＣコネクタ，ケーブル１０ｍ）		
	FM4用基台セット	ＢＡＳＥ－ＦＭ４（Ｍ型コネクタ，ケーブル１０ｍ）		

※１．水晶単体の精度による誤差であり、１日２回の電波修正直前の値。
　　電波修正直後を０とし、その後時間経過と共に増加します。
※２．時報検出に最低限必要な入力信号レベルであり、表中の検出精度（±100ms）を保証するものではありません。
※３．ラジオの受信状態が良好（音声が明瞭で歪みやノイズのない状態：入力信号レベル 50dBf 程度）である場合の
　　検出精度。受信状態が悪い場合は検出精度も悪化します。
※４．ラジオの受信状態が良好である場合の電波修正直後の値。時間経過と共に水晶の積算誤差が加算されます。
　　（出力信号の精度＝時報検出精度＋水晶の積算誤差）

１３．ＮＨＫ－ＦＭ放送局周波数一覧

県名	地名	周波数［MHz］	出力［W］
北海道	札幌	85.2	5000
	名寄	88.2	1000
	知駒	89.1	1000
	中標津	89.9	1000
	旭川	85.8	500
	北見	86.0	250
	函館	87.0	250
	帯広	87.5	250
	室蘭	88.0	250
	釧路	88.5	250
	羽幌	83.8	100
	遠軽	83.8	100
	広尾	83.8	100
	富良野	84.2	100
	岩内	84.2	100
	歌志内	84.3	100
	奥尻大成	84.3	100
	稚内	84.5	100
	新北見	84.5	100
	小樽	84.5	100
	小樽	84.6	100
	振内	84.8	100
	留萌	84.8	100
	紋別	85.1	100
	北桧山	86.0	100
	浦河	86.1	100
	江差	89.7	100
	ニセコ	78.9	30
	南羊蹄	83.1	30
	芦別	83.8	30
	札幌大通	81.6	10
	日浦	83.6	10
	滝上	83.6	10
	夕張	83.9	10
	本別	83.9	10
	静内	84.0	10
	深川	84.0	10
	陸別	84.4	10
	上川	84.5	10
	丸瀬布	84.5	10
	黒松内	84.6	10
	礼前	84.7	10
	根室	85.6	10
	島牧	85.7	10
	松前	85.7	10
	夕張清水沢	85.9	10
	羅臼	88.8	10
	礼文	89.7	10
	足寄	89.7	10
	枝幸	89.9	10
	新得	83.5	3
	渡島福島	84.2	3
	日高	84.1	1
	夕張鹿島	84.3	1
	幾寅	84.7	1
	登別	84.9	1
	厚岸	85.5	1
	弟子屈	89.5	1
青森県	青森	86.0	3000
	八戸	81.8	500
	むつ	82.7	100
	上北鳥帽子	83.4	10
	深浦	84.3	10
	南鯵ヶ沢	85.0	10
岩手県	盛岡	83.1	1000
	宮古	83.5	100
	北福岡	84.9	100
	釜石	85.1	100
	野田	85.5	100
	岩泉	84.3	30
	釜石鈴子	81.4	10
	室根	81.6	10
	陸前高田	83.5	10
	一関	83.8	10
	大船渡	84.3	10
	遠野	84.5	10
	沢内	84.5	10
	普代田野畑	86.5	10
	種市	89.9	10
	葛巻	89.9	10
	湯田	83.6	3
	安代田山	89.5	3
	大槌	83.6	1
	山田	84.0	1
	西根松尾	87.6	1

県名	地名	周波数［MHz］	出力［W］
宮城県	仙台	82.5	5000
	気仙沼	84.6	100
	鳴子	85.2	10
	志津川	85.2	10
	白石	84.3	1
秋田県	秋田	86.7	3000
	能代	83.6	100
	花輪	83.8	100
	湯沢	84.9	100
	大館	88.3	100
	二ツ井	82.5	10
	本荘	83.9	10
	阿仁	84.5	3
	東由利	85.3	3
	角館	85.8	3
	矢島	85.2	1
	花矢	85.7	1
	田沢湖	89.9	1
山形県	山形	82.1	1000
	鶴岡	86.0	250
	長井	84.6	100
	新庄	88.3	50
	米沢	84.2	10
	温海	84.8	10
	小国	89.8	10
	白鷹	84.0	1
福島県	福島	85.3	1000
	会津若松	85.9	250
	勿来	83.6	100
	白河	84.3	100
	いわき	86.1	100
	相馬原町	83.3	30
	東只見	83.7	10
	埼	83.8	10
	東金山	84.1	10
	富岡	84.5	10
	南郷	84.5	10
	柳津三島	84.9	10
	田島	85.0	10
	小野	84.0	3
	月館	84.6	3
	只見	84.8	1
茨城県	水戸	83.2	1000
	北茨城	82.9	100
	日立	84.2	100
	大子	84.8	10
栃木県	宇都宮	80.3	1000
	足利	83.7	30
	葛生	82.9	10
	今市	84.0	3
	塩原	84.9	1
	足尾	86.5	1
群馬県	前橋	8.1.6	1000
	榛名	80.5	50
	沼田	83.4	10
	利根	83.8	10
	草津	84.2	10
	長野原	83.1	1
埼玉県	浦和	85.1	5000
	秩父	83.5	50
千葉県	千葉	80.7	5000
	勝浦	83.7	100
	銚子	83.9	30
	館山	79.0	10
	白浜	82.9	1
東京都	東京	82.5	10000
	新島	77.5	100
	八丈	82.9	10
神奈川県	横浜	81.9	5000
	小田原	83.5	100
新潟県	新潟	82.3	1000
	大和	83.5	1000
	糸魚川	85.1	100
	高田	86.0	30
	松代	84.4	10
	津川	85.1	10
	安塚	85.2	10
	能生	85.5	10
	府屋	85.6	10
	高千	86.1	10
	津南	87.0	10
	越後湯沢	85.3	1
	両津	86.9	1
	相川	87.5	1
富山県	富山	81.5	1000
	宇奈月	84.9	10

県名	地名	周波数［MHz］	出力［W］
石川県	金沢	82.2	1000
	羽咋	83.0	100
	珠洲	83.2	100
	輪島	83.9	100
	七尾	84.4	100
	東門前	84.8	10
	富来	85.3	3
	輪島町野	83.6	1
	山中	84.2	1
福井県	福井	83.4	1000
	小浜	87.8	100
	敦賀	84.9	10
	美浜	85.9	10
	大野	86.0	10
	高浜	88.8	3
	越前	85.7	1
山梨県	甲府	85.6	1000
	身延	84.7	100
	三ツ峠	86.0	100
長野県	長野	84.0	500
	飯田	77.4	100
	望	83.0	100
	小海	84.9	100
	倉本	85.6	100
	善光寺平	85.7	100
	岡谷諏訪	85.3	50
	南木曽	82.0	10
	信濃阿南	82.8	10
	木曽福島	82.9	10
	松本	84.8	10
	高遠	85.0	10
	遠山	85.1	10
	牟礼	85.4	10
	飯山	82.8	3
	白馬	83.3	3
	小谷	84.7	3
	辰野	85.7	3
	天竜平岡	85.9	3
	木曽楢川	83.2	1
	栄村	84.9	1
	戸倉上山田	89.8	1
	鬼無里	89.8	1
岐阜県	岐阜	83.6	1000
	土岐南	84.8	100
	郡上八幡	85.6	100
	中津川	85.8	100
	飛騨金山	83.1	10
	宮	84.3	10
	下呂	84.4	10
	神岡	85.3	10
	高山	86.1	10
	小坂	85.6	3
静岡県	静岡	88.8	1000
	浜松	82.1	250
	中川根	83.4	100
	熱海	84.2	100
	伊豆長岡	85.3	100
	島田	83.0	30
	東伊豆	83.3	10
	御殿場	83.8	10
	下田	84.1	10
	春野	84.5	10
	佐久間	84.8	10
	芝川	84.9	10
	河津	82.2	3
	東佐久間	83.8	3
	水窪	84.1	1
愛知県	名古屋	82.5	10000
	設楽	83.3	100
	豊橋	85.3	50
三重県	津	81.8	3000
	磯部	82.8	100
	名張	84.4	100
	尾鷲	84.5	100
	大宮	84.1	10
	熊野	84.9	10
	宮川	81.4	1
	鳥羽	84.7	1
	輪内	84.7	1
滋賀県	大津	84.0	1000
	信楽	88.9	10
	山東	83.1	3
京都府	京都	82.8	1000
	峰山	83.5	100
	舞鶴	84.2	100
	福知山	84.8	50
	丹波美山	83.6	10
	宮津	86.1	10
	京北	87.9	10
	綾部八津合	81.9	3

県名	地名	周波数[MHz]	出力[W]
大阪府	大阪	88.1	10000
	中能勢	82.5	10
兵庫県	姫路	84.2	1000
	神戸	86.5	1000
	八鹿	82.4	100
	波賀	82.7	100
	山崎	83.0	100
	香住	83.2	100
	村岡	84.4	100
	佐用	85.3	100
	氷上	88.6	100
	西脇	89.2	100
	温泉	82.0	10
	相生	82.8	10
	淡路三原	82.9	10
	川西北	83.1	10
	赤穂	83.2	10
	上郡	83.6	10
	篠山	83.8	10
	城崎	83.9	10
	西宮山口	83.9	10
	和田山	84.5	10
	生野	85.9	10
	北阪神	88.6	10
	一宮三方	89.8	10
	大屋	88.8	3
	千種	83.8	1
	一宮安積	88.4	1
奈良県	奈良	87.4	500
	宇陀	88.5	100
	栃原	83.7	30
	山添	82.3	10
	川上東川	83.3	10
	下北山	83.4	10
	十津川小原	84.7	10
	御杖土屋原	84.8	10
	西吉野	89.0	10
	天川川合	89.6	10
	東生駒	83.4	3
和歌山県	和歌山	84.7	500
	田辺	81.8	100
	新宮	83.8	100
	御坊	83.9	100
	九度山	83.2	30
	紀伊清水西	82.7	10
	本宮	84.4	10
	すさみ	85.2	10
	串本	85.4	10
鳥取県	鳥取	85.8	500
	日野	84.0	100
	用瀬	84.9	100
	若桜	83.7	10
	岩美	83.8	10
	米子日南	85.3	10
	智頭	84.4	3
島根県	浜田	85.8	1000
	松江	84.5	500
	横田	83.6	100
	西の島	80.4	10
	西郷	81.5	10
	瑞穂	84.2	10
	邑智	85.0	10
	大田	85.4	10
	大東	85.5	10
	津和野	89.8	10
	日原	84.7	3
	川本	87.4	3
	石見大和	87.8	3
	石見	85.1	1
	木次	85.1	1
岡山県	岡山	88.7	1000
	笠岡	83.7	100
	津山	85.5	100
	備前	82.6	10
	久世	83.9	10
	栂原	84.7	10
	大原	84.9	10
	児島	85.6	10
	新見	86.0	10
	高梁	87.9	10
	有漢	82.5	3
	井原	82.9	3
	北房	84.6	3
	和気	82.0	1
	哲西	84.1	1
	三石	84.5	1
	美作加茂	86.3	1
	日生	83.3	0.5

県名	地名	周波数[MHz]	出力[W]
広島県	広島	88.3	1000
	福山	84.8	250
	豊栄	81.9	100
	南加計	82.0	100
	安芸千代田	83.0	100
	三次	84.5	100
	佐東	84.3	30
	福山蔵王	85.7	30
	五日市	80.1	10
	世羅甲山	82.4	10
	油木	82.6	10
	甲奴	83.1	10
	西条	83.3	10
	呉	83.7	10
	府中	84.1	10
	大崎	84.2	10
	安芸佐伯	88.9	10
	大朝	83.3	3
	東城	83.3	3
	可部	83.4	3
	西城	85.1	3
	黒瀬	82.8	1
	三原	83.1	1
	因島	83.5	1
	吉田	85.5	1
山口県	山口	85.3	500
	萩	82.4	100
	宇部	83.3	100
	柳井	84.0	100
	下関	83.1	50
	美祢	84.5	50
	山口豊浦	81.3	10
	豊北	81.9	10
	東和	82.5	10
	山口錦	83.1	10
	山口豊田	83.8	10
	阿東	84.2	10
	岩国	85.0	10
	山口鴻ノ峰	85.9	10
	長門	83.5	3
徳島県	徳島	83.4	1000
	日和佐	85.7	100
	阿南	81.3	10
	鷲敷	82.0	10
	一宇	82.5	10
	東祖谷山	84.3	10
	神山	84.9	10
	池田	85.0	10
	美馬	85.6	10
	上勝	82.4	3
	一宇剪宇	83.9	1
	阿波	84.4	1
	阿波勝浦	85.6	1
	宍喰	89.9	1
香川県	高松	86.0	1000
愛媛県	松山	87.7	1000
	宇和島	84.8	100
	八幡浜	86.5	100
	新居浜	87.0	100
	大洲	85.9	30
	南宇和	83.5	10
	大三島	83.8	10
	中山	85.1	10
	城辺	85.4	10
	美川	85.5	10
	野村	85.6	10
	久万	86.8	10
	小田	88.7	10
	菊間	82.2	3
	川之江	84.4	3
高知県	高知	87.5	500
	中村	84.4	100
	宿毛	82.5	30
	土佐村	82.9	10
	安芸	83.8	10
	吾川村	84.8	10
	須崎	84.9	10
	大豊	85.6	10
	土佐大月	85.9	10
	室戸岬	86.8	10
	室戸	89.1	10
	窪川	83.7	1
	佐川	84.0	1
	中土佐	84.2	1
	豊永	85.0	1
	十和	85.2	1
	仁淀	85.8	1
	東洋野根	87.8	1
	物部	89.9	1

県名	地名	周波数[MHz]	出力[W]
福岡県	福岡	84.8	3000
	北九州	85.7	250
	門司	82.2	100
	久留米	83.4	30
	行橋	83.6	30
	大牟田	85.8	30
	筑前山田	82.9	10
佐賀県	佐賀	81.6	500
	備前有田	88.9	1
長崎県	長崎	84.5	500
	佐世保	86.0	250
	厳原	82.6	100
	大瀬戸	82.8	100
	郷ノ浦	83.3	100
	福江	83.5	100
	有川	82.7	10
	諫早	83.0	10
	平戸	83.9	10
	松浦	84.2	10
	南有馬	81.7	3
	島原	82.7	1
	東長崎	83.8	1
	宇久	88.0	1
熊本県	熊本	85.4	1000
	水俣	82.5	100
	人吉	82.8	50
	南阿蘇	83.8	10
	肥後小国	83.9	10
	河浦	84.2	10
	矢部	89.8	10
	天草	82.9	3
	阿蘇	86.3	3
	芦北	81.5	1
	坂本	83.1	1
	牛深	83.3	1
大分県	大分	88.9	1000
	玖珠	82.3	100
	東蒲江	80.4	10
	国東	83.5	10
	津久見	83.8	10
	日田	84.2	10
	宇目	84.2	10
	蒲江	84.3	10
	安心院	84.6	10
	佐伯	84.6	10
	竹田	86.0	10
	中津	86.2	10
	本耶馬渓	86.8	10
	三重	85.0	3
	山国	82.6	1
宮崎県	宮崎	86.2	500
	延岡	87.0	100
	高千穂	88.1	100
	串間	85.2	10
	椎葉	88.2	10
	入郷	85.2	3
	東郷	84.0	1
	日向西郷	85.8	1
鹿児島県	種子島	84.4	1000
	鹿児島	85.6	1000
	徳之島	81.6	100
	名瀬	82.2	100
	阿久根	83.7	100
	知名	84.0	100
	鹿屋	84.1	100
	瀬戸内	84.5	100
	枕崎	84.7	100
	末吉	84.9	10
	栗野	85.9	10
	東市来	84.3	1
沖縄県	平良	85.0	1000
	沖縄	88.1	1000
	今帰仁	84.8	100
	石垣	87.0	100
	久米島	84.2	10
	与那国	85.8	10